

"Diseño de ASICs en Tecnología CMOS"

Ing. Daniel Crepaldo
Laboratorio de Microelectrónica
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura
Universidad Nacional de Rosario
Rosario, Argentina

I. CONTENIDOS

Tecnología y diseño de los CI :

- Etapas generales del proceso de diseño.
- Procesos tecnológicos.
- Ensamblado y encapsulado, función y tipos de encapsulado.

Tecnología CMOS:

- Proceso de fabricación.
- Reglas de diseño.
- Características eléctricas.
- Elementos parásitos en los circuitos CMOS.
- Circuitos digitales.
- Circuitos analógicos.
- Diseño para matching.

Herramientas de diseño:

- Herramientas de CAD (simuladores, editores de layout, verificador de reglas, extractor de circuitos).
- Diseño jerárquico.
- Generación de layout, ejemplos de layout de transistores, resistencias, condensadores, pads, etc.
- Bibliotecas de celdas.
- Verificación del diseño. Simulación eléctrica.

Posibilidades de fabricación:

- Costos.
- Accesibilidad.
- Prototipado.
- Proyectos multiusuario